

HRTU 420

Détecteur à ultrasons avec élimination de l'arrière-plan

Encombrement

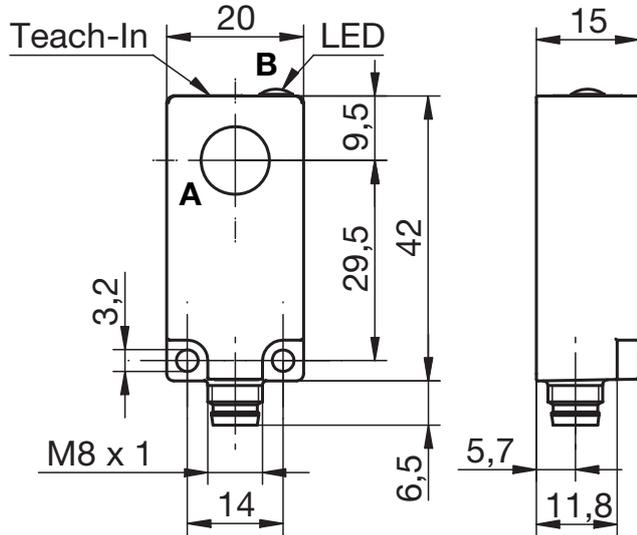
fr 02-2010/09 50112875



10 ... 200 mm
40 ... 400 mm
100 ... 1000 mm

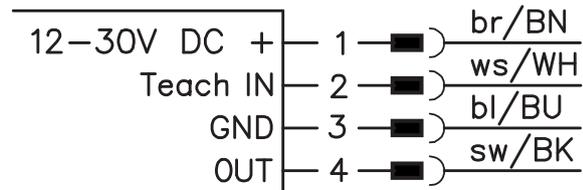


- Petit détecteur à ultrasons dans un boîtier plastique d'indice de protection IP67
- Différents angles d'ouverture et géométries du lobe acoustique
- Comportement de commutation quasi-indépendant des propriétés de la surface de l'objet
- Réglage du point de commutation précis par auto-apprentissage sur l'appareil et par bouton déporté
- Protection contre les fausses manoeuvres grâce à l'auto-verrouillage automatique de la touche d'apprentissage



A Surface active
B Diode témoin verte

Raccordement électrique



Accessoires :

(à commander séparément)

- Connecteurs M8 (D M8...)
- Câbles surmoulés (K-D ...)

Sous réserve de modifications • DS_HRTU420_fr.fm

Caractéristiques techniques

Caractéristiques ultrasonores	HRTU 420/...-S...	HRTU 420/...	HRTU 420/...-L...
Distance de détection utile	10 ... 200mm	40 ... 400mm	100 ... 1000mm
Plage de réglage du point de commut.	30 ... 200mm	60 ... 400mm	100 ... 1000mm
Angle d'ouverture	petit	standard	large
Fréquence acoustique	380kHz	290kHz	240kHz
Reproductibilité	≤ 0,5mm (par rapport au point de commutation)		
Dérive thermique	≤ 0,18%/K (par rapport au point de commutation)		
Hystérésis	typ. 4% (par rapport au point de commutation)		

Données temps de réaction

Fréquence de commutation	50Hz	20Hz	10Hz
Temps de réaction	≤ 10ms	≤ 25ms	≤ 50ms
Temps de relâchement	≤ 10ms	≤ 25ms	≤ 50ms
Temps d'initialisation	≤ 200ms		

Données électriques

Tension d'alimentation U_N ¹⁾	12 ... 30VCC en tenant compte de l'ondulation résiduelle
Ondulation résiduelle	≤ 10% d' U_N
Consommation	≤ 35mA
Sortie de commut./fonction	.../4NO... broche 4 : transistor PNP, contact de travail (NO) .../4NC... broche 4 : transistor PNP, contact de repos (NC) .../2NO... broche 4 : transistor NPN, contact de travail (NO) .../2NC... broche 4 : transistor NPN, contact de repos (NC)
Charge	≤ 200mA
Charge	$C_{max} = 10nF, L_{max} = 20\mu H$
Entrée d'apprentissage	broche 2 : active high
Niveau high/low	≥ $(U_N - 2V) / \leq 2V$

Témoins

DEL verte	état de commutation (actif = objet détecté)
DEL verte clignotant lentement	apprentissage actif
DEL verte clignotant rapidement	erreur d'apprentissage

Données mécaniques

Boîtier	plastique (PE), couleur : rouge (RAL 3000)		
Surface active	plastique (PC)		
Objet de mesure standard ²⁾	15 x 15mm	30 x 30mm	30 x 30mm
Fixation	forages débouchants pour 2 x M3		
Poids	env. 10g		
Raccordement électrique	connecteur M8 à 4 pôles		

Caractéristiques ambiantes

Temp. ambiante (utilisation/stockage)	-10°C ... +60°C / -40°C ... +85°C
Protection E/S ³⁾	1, 2, 3
Niveau d'isolation électrique	III
Indice de protection	IP 67
Normes de référence	CEI/EN 60947-5-2
Homologations	UL 508

- 1) Respectez les consignes de sécurité et d'installation concernant l'alimentation électrique et le câblage ; pour les applications UL : uniquement pour l'utilisation dans des circuits électriques de « Class 2 » selon NEC.
- 2) Aligné perpendiculairement à l'axe de référence du capteur
- 3) 1 = contre l'inversion de polarité, 2 = contre les courts-circuits, 3 = contre la surcharge pour toutes les sorties

Remarques

● Usage conforme :

Ce produit doit être mis en service par un personnel compétent et utilisé en respectant son usage conforme. Ce capteur n'est pas un capteur de sécurité, il ne convient pas à la protection des personnes.

Notes

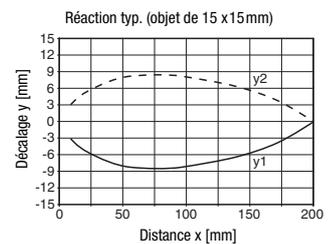
1	100	1000
2	40	400
3	10	200

1	HRTU 420/...-L...
2	HRTU 420/...
3	HRTU 420/...-S...

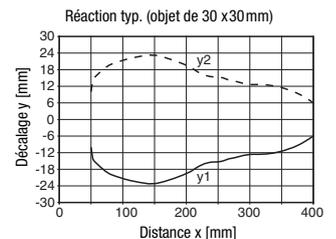
Dist. de détection utile [mm]

Diagrammes

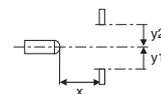
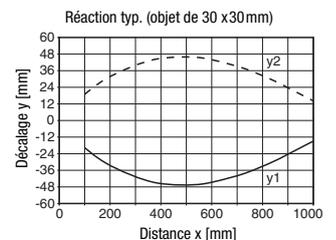
HRTU 420/...-S...



HRTU 420/...



HRTU 420/...-L...



HRTU 420

Détecteur à ultrasons avec élimination de l'arrière-plan

Code de désignation

H	R	T	U	/	4	2	0	/	4	N	0	.	2	-	S	-	S	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Principe de fonctionnement / module

HRTU Détecteur à ultrasons (détecteur de proximité) avec élimination de l'arrière-plan

Série

420 Petit module cubique large de 20 mm

Fonction de sortie

4NO Transistor PNP, contact de travail (NO)

4NC Transistor PNP, contact de repos (NC)

2NO Transistor NPN, contact de travail (NO)

2NC Transistor NPN, contact de repos (NC)

Modèle

.2 Entrée d'apprentissage

Géométrie du lobe acoustique

néant Lobe acoustique avec angle d'ouverture standard

-S Lobe acoustique avec petit angle d'ouverture

-L Lobe acoustique avec angle d'ouverture large

Raccordement électrique

S8 Connecteur M8, 4 pôles, axial

Pour commander

Les capteurs mentionnés ici sont des types préférentiels (des informations actuelles sont disponibles sur www.leuze.com).

Angle d'ouverture du lobe ultrasonore	Désignation	Article n°
Petit	HRTU 420/4NO.2-S-S8	50113992
	HRTU 420/4NC.2-S-S8	50113989
	HRTU 420/2NO.2-S-S8	50113986
	HRTU 420/2NC.2-S-S8	50113983
Standard	HRTU 420/4NO.2-S8	50113991
	HRTU 420/4NC.2-S8	50113988
	HRTU 420/2NO.2-S8	50113985
Large	HRTU 420/2NC.2-S8	50113982
	HRTU 420/4NO.2-L-S8	50113990
	HRTU 420/4NC.2-L-S8	50113987
	HRTU 420/2NO.2-L-S8	50113984
	HRTU 420/2NC.2-L-S8	50113981

Réglage du point de commutation par auto-apprentissage

Touche d'apprentissage	Entrée d'auto-apprentissage broche 2
① Activer l'auto-apprentissage	
Appuyer environ 2s sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que la DEL clignote - lâcher la touche.	
② Placer l'objet à la position de commutation souhaitée et terminer l'apprentissage	
La DEL clignote. Si l'objet est à la position de commutation souhaitée, appuyer encore une fois brièvement sur la touche d'apprentissage. L'apprentissage se termine au bout de 2s, le capteur détecte l'objet à cette position et la DEL est allumée. Quand l'objet est retiré, la DEL doit être éteinte.	

Erreur d'apprentissage

Si, pendant l'apprentissage, l'objet se trouve en dehors de la distance de détection utile, une erreur d'apprentissage survient. La DEL clignote rapidement et la sortie de commutation est remise à son réglage d'usine (point de commutation à la distance de détection utile max.).

Remettre le capteur au réglage d'usine

Touche d'apprentissage	Entrée d'auto-apprentissage broche 2
Restaurer l'état de livraison	
Appuyer au moins 6s sur la touche d'apprentissage jusqu'à ce que la DEL clignote rapidement - lâcher la touche. Le réglage du capteur correspond à l'état de livraison (point de commutation à la distance de détection utile max.).	

Verrouiller la touche d'apprentissage

Le capteur verrouille automatiquement la touche d'apprentissage soit 5min. après Power-on soit 5min. après achèvement du dernier apprentissage. Un nouvel apprentissage n'est possible qu'après la coupure de la tension du capteur.



Si l'entrée **Auto-apprentissage** n'est pas utilisée, elle doit être connectée à GND !